# T/TT 系列插入式温度传感器/变送器
# 使 用 说 明 书



## 使用范围：

T/TT 系列插入式温度传感器/变送器主要是针对各类工业及商业空调等系统的插入式和恶劣环境下的温度检测和控制而设计。可用于各类工厂车间、净化间、实验室、机房、办公及商业建筑、机场、车站、博物馆、体育馆等空调系统风管，水管和蒸汽管等需要插入式安装的温度检测。

## 主要特点：

- 采用高精度传感器，抗干扰能力强。
- 良好的长期稳定性和可靠性
- 坚固外壳设计，防护可达 IP65
- 多种输出方式可选
- 工作温度范围较广
- 响应速度快
- 安装方式灵活

## 技术指标：

### T2/T4 系列温度传感器

**传感器:** 热电阻（RTD），见选型表

**输出：**阻值（Ω），见选型表

**精度：**见选型表

**接线方式：**两线制或三线制

**注：**接线方式一般采用两线制，三线制可适度提高精度。

### TT2/TT4 系列温度变送器

**传感器：**PT100/PT1000（A级）

**量程：** -40~100°C ，见选型表

**输出：** 4~20mA or 0~10VDC

**精度：** <±0.5°C@25°C

**电源：** 电压输出24VAC/DC±10%
电流输出24VDC±10%

**负载电阻：**500Ω

**工作环境：**-40~70°C, 0~95%RH

**存贮温度：**-40~80°C

**材料：**ABS外壳,不锈钢探头和套管

**防护等级：**IP65

**安装方式：**T2/TT2 风管安装，T4/TT4 管道安装。
T4=T2+套管，TT4=TT2+套管

# 选型表：

## 一．T2/T4 系列插入式温度传感器产品选型表

| 代码 | 探头长度选项 |
|---|---|
| 0 | 125mm |
| 1 | 200mm |
| 2 | 其它，需定制 |

| 代码 | 热电阻选项 |
|---|---|
| 3 | PT1000，±0.2℃@25℃ |
| 4 | PT100，±0.2℃@25℃ |
| 5 | NTC20K，±0.2℃@25℃ |
| 6 | Ni 1000，±0.4℃@25℃ |
| 7 | NTC10K，±0.2℃@25℃ |
| 9 | 其它热电阻 |

| 代码 | 产品描述 |
|---|---|
| T2 | 风管型温度传感器 |
| T4 | 水管型温度传感器 |

**注：**T2 配以安装套管后即为 T4。

## 二．TT2/TT4 系列插入式温度变送器产品选型表

| 代码 | 探头长度选项 |
|---|---|
| 0 | 125mm |
| 1 | 200mm |
| 2 | 其它，需定制 |

| 代码 | 温度量程选项 |
|---|---|
| 1 | 0-50℃ |
| 2 | 0-100℃ |
| 3 | -40-60℃ |
| 7 | 其它 |

| 代码 | 温度输出选项 |
|---|---|
| 1 | 0-10VDC |
| 2 | 4-20mA |

| 代码 | 产品描述 |
|---|---|
| TT2 | 风管型温度变送器 |
| TT4 | 水管型温度变送器 |

**注：**TT2 配以安装套管后即为 TT4。

## 三．安装套管选型表(T4 和 TT4 配套使用)

| 代码 | 探头长度(L) |
|---|---|
| 1 | 125mm |
| 2 | 200mm |

| 代码 | 产品描述 |
|---|---|
| A-T | 不锈钢套管，G1/2 |

## 接线图：

由于选型不同，其端子及接线会不同，具体应按产品上盖内侧接线图接线。

TT2/4接线图　　　　T2/4接线图

- 电压(0-10V)输出型：

GND　T　GND　+V

V　0…10V

POWER SUPPLY 24VDC 24VAC

- 电流(4-20mA)输出型：

+V　T

A　4…20mA

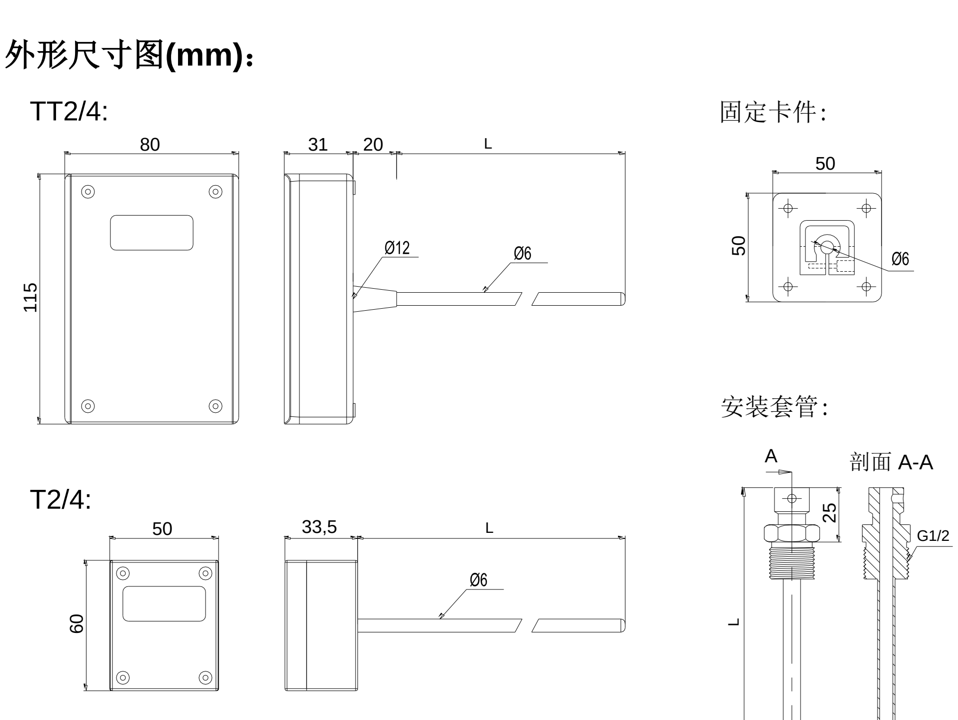
POWER SUPPLY 24VDC

- 热电阻输出型：

1　2　3

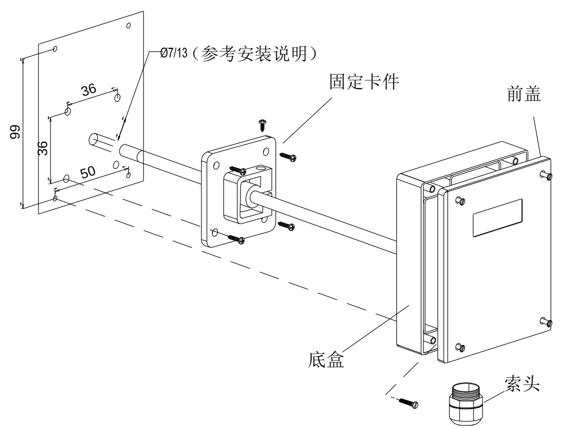
二线制连接使用端子1和2
三线制连接使用端子1、2和3

## 外形尺寸图(mm)：

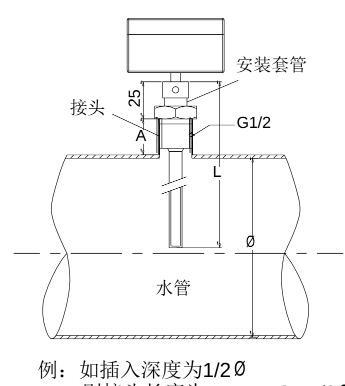


## 安装图(mm)：

风管安装方式：




水管安装方式：




例：如插入深度为1/2Ø
则接头长度为：A＝L-25-1/2Ø

## 安装说明：

- 建议 TT2 采用固定卡件安装，T2 必须用。此时，在选定的测量点安装平面上，开直径为 7mm 的安装孔，如安装图所示。不锈钢探头(直径为 6mm)插入深度可灵活调整。最后，用配件中的 4 颗螺丝将固定卡件牢固安装在安装平面上，并用 1 颗螺丝索紧探头。
- 如 TT2 不使用固定卡件安装，可以在选定的测量点安装平面上，开直径为 13mm 的安装孔，将探头完全插入，使底盒下面与安装平面牢固贴紧，再用 4 颗螺丝通过底盒四角的 4 个安装孔(打开前盖即可看到)与安装平面固定。
- 上述安装方式取决于现场安装条件和使用习惯。但安装后，都应将开孔(直径 7 或 13mm)再次密封。
- T4 与 TT4 采用标准不锈钢套管的安装方式，在水路管道处需焊接规格为 DN15(G1/2)的内螺纹管接头(另行制作)，将不锈钢套管直接插入管接头内拧紧，并保证此处足够承受管道设计的额定压力。再将传感器探头插入不锈钢套管，并保证插到底部，用 1 颗螺丝将探头索紧在套管上即可。
- 松开前盖 4 颗螺丝，打开产品的前盖。在底盒侧面孔上安装配件中的索头。通过索头将 DDC/PLC 及电源等引线接入底盒，根据接线图(前盖内侧)完成接线。索头同样应保证密封良好。将前盖安装回原样，同样要注意保证密封，以使整体封装达到 IP65。

## 注意事项：

安装及接线过程中应断电操作。当使用 24VAC 电源时，建议使用独立的变压器。当与其它控制器、变送器或阀门驱动器等设备共用一个 24VAC 变压器时，应确保极性(24V 和 GND)连接完全正确，否则会带来不可预知情况，甚至损坏这些设备。

## 品质保证：

在 12 个月的质保期内，基于正常使用和非人为损坏，对产品提供免费工厂维修服务。